



# MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

DIREZIONE GENERALE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per Invenzione Industriale

N. PD2000 A 000170

*Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito*

Roma, il ..... 24 DIC. 2000

 **IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE**





## A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione Ditta ITALFELX società per azioni N.G. SP  
 Residenza Rivale di Pianiga (VE), Via Cavin Maggiore codice 00350530275

2) Denominazione   
 Residenza  codice

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome GIACON ERASMO (Albo n° 379) cod. fiscale

denominazione studio di appartenenza GIACON ing. ERASMO  
 via C. Dolci n. 17 città Padova cap 35133 (prov) PD

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario GIACON ing. Erasmo  
 via C. Dolci n. 17 città Padova cap 35133 (prov) PD

D. TITOLO classe proposta (sez/ci/sci)  gruppo/sottogruppo   
 Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI  NO SE ISTANZA: DATA  N° PROTOCOLLO 

E. INVENTORI DESIGNATI cognome nome

cognome nome

1) BOSCARO STEFANO 3)   
 2)  4)

## F. PRIORITÀ

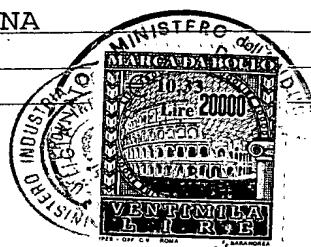
nazione o organizzazione	tipo di priorità	numero di domanda	data di deposito	allegato S/R	SCIOLGIMENTO RISERVE
1)					Data <u></u> N° Protocollo <u></u>
2)					<u></u> <u></u> <u></u> <u></u>

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione 

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.	SCIOLGIMENTO RISERVE
Doc. 1) <input checked="" type="checkbox"/> PROV n. pag. <u>10</u> riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) ....	Data <u></u> N° Protocollo <u></u>
Doc. 2) <input checked="" type="checkbox"/> PROV n. tav. <u>07</u> disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) ....	<u></u> <u></u> <u></u> <u></u>
Doc. 3) <input checked="" type="checkbox"/> RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale ....	<u></u> <u></u> <u></u> <u></u>
Doc. 4) <input type="checkbox"/> RIS designazione inventore ....	<u></u> <u></u> <u></u> <u></u>
Doc. 5) <input type="checkbox"/> RIS documenti di priorità con traduzione in italiano ....	<u></u> <u></u> <u></u> <u></u>
Doc. 6) <input type="checkbox"/> RIS autorizzazione o atto di cessione ....	<u></u> <u></u> <u></u> <u></u>
Doc. 7) <input type="checkbox"/> nominativo completo del richiedente	<u></u> <u></u> <u></u> <u></u>

8) attestati di versamento, totale lire: trecentosessantacinquemila obbligatorioCOMPILATO IL 23 06 2000 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I) Giacom ErasmoCONTINUA SINO NODEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SINO SIUFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI PADOVA codice 128VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA PD 2000 A 000170 Reg. AL'anno millenovcento DUEMILA, il giorno VENTITRE, del mese di GIUGNOIl (i) richiedente (i) sopraindicato (i) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 100 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopriportato.I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE NESSUNA

IL DEPOSITANTE

Giacom Erasmo

L'UFFICIALE ROGANTE

Salumi

## RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA

REG. A

DATA DI DEPOSITO

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

## A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione

Residenza

## D. TITOLO "Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato".

Classe proposta (sez./cl./scl.)

(gruppo/sottogruppo)

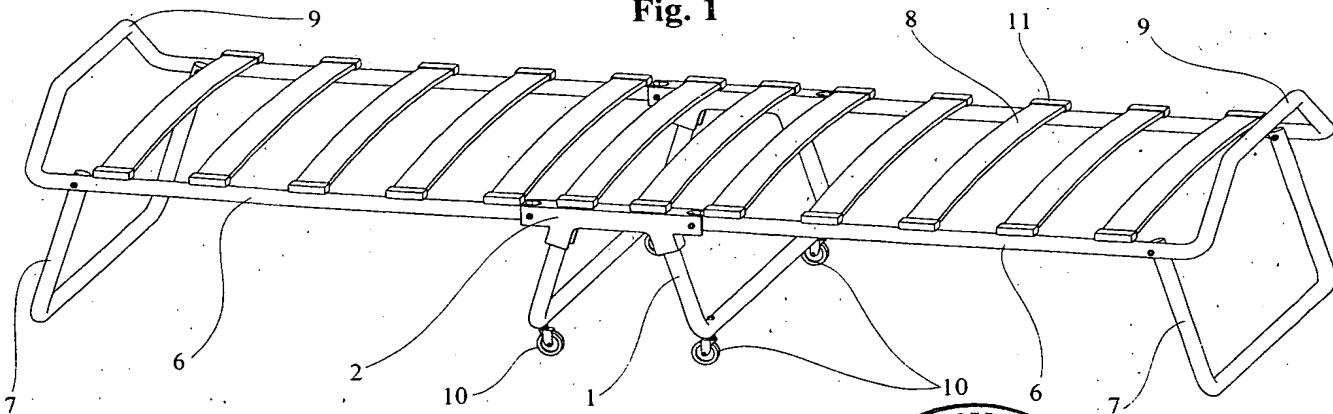
## L. RIASSUNTO

Si tratta di una branda pieghevole con carrello centrale in cui il carrello è realizzato in maniera strutturalmente diversa rispetto all'esistente.

Si compone infatti di due distinte parti assiemabili tra loro: un cavalletto realizzato con un profilato tubolare sagomato che configura in continuo due spallamenti laterali ed una base di appoggio; e di due elementi scatolari di materiale plastico che vengono montati e fissati a scatto sugli spallamenti del cavalletto, essendo detti elementi scatolari provvisti alle estremità delle sedi per lo incernieramento delle parti laterali costituenti la branda.

## M. DISEGNO

Fig. 1



Ing. ERASMO GIACON  
 via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
 Via Pontevigodarzere 68 - Tel. 703164  
 35133 PADOVA

PB20 00 A 000 170

DESCRIZIONE

del brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE dal titolo:

“Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato”,

a nome ditta Italflex S.p.A.

5 di nazionalità italiana,

con sede in Rivale di Pianiga (VE) – Via Cavin Maggiore 89,

depositato il 23 GIU. 2000

al N°

10 TESTO DELLA DESCRIZIONE

Come è noto le brande pieghevoli con carrello centrale sono costituite essenzialmente da tre parti tra loro incernierate e precisamente da una parte centrale costituita dal carrello e da due parti laterali incernierate con la centrale.

15 A branda aperta concorrono a fornire il piano letto la parte superiore del carrello come parte centrale e le due parti laterali incernierate con la centrale provviste verso la estremità di appositi appoggi per assumere la stessa altezza della parte centrale.

Attualmente la realizzazione del carrello è ottenuta da due elementi di 20 profilato tubolare sagomati ad U a base allungata tra loro adeguatamente distanziati.

I due elementi sono resi solidali tra loro da due stampati di lamiera di acciaio applicati, con disposizione orizzontale, in corrispondenza della sommità dei gambi di profilato tubolare ad U.

25 Detti stampati di lamiera di acciaio si prolungano da ambedue le parti

Ing. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
via Pontevigodarzere 68 - Tel. 703164  
35137 PADOVA

*Giaccon*



rispetto alla sommità dei gambi degli elementi di profilato tubolare ad U a cui sono applicati per realizzare le sedi per l'incernieramento delle parti laterali della branda.

La configurazione delle sedi di dette prolunghie unitamente alla lunghezza opportunamente scelta del tratto di tubolare del telaio delle parti laterali che supera l'asse di incernieramento, realizza il noto accoppiamento per cui risulta possibile la rotazione delle parti laterali in sollevamento (verso la chiusura della branda); mentre non risulta possibile la rotazione per le parti laterali oltre il piano di giacitura della parte centrale.

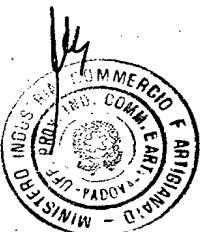
Nei costi di produzione delle brande pieghevoli ha una forte incidenza la realizzazione del carrello.

Oltre a questo va considerato il fatto che la presenza degli stampati di lamiera di acciaio nelle brande pieghevoli che raggiungono gli ambienti domestici ed ancora il tipo di accoppiamento in esse realizzato costituiscono un grave pericolo per la sicurezza di chi utilizza le suddette brande, e ciò per la presenza di spigoli taglienti e per la facile accessibilità alle parti incernierate in movimento.

Le brande costruite con il tipo di carrello come attualmente si trova nel mercato vengono consegnate già assieme perché lo assiemaggio richiede una attrezzatura in possesso dei costruttori e che non è disponibile ai comuni utenti.

Scopo del presente brevetto è quello di realizzare brande pieghevoli il cui costo risulta diminuito e nelle quali il pericolo per la sicurezza riguardante il carrello sia praticamente scongiurato.

Ing. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
via Pontevigodarzere 68 - Tel. 703164  
35133 PADOVA



La branda del brevetto non viene più realizzata con il carrello, la cui struttura portante comprende uno stampato di lamiera di acciaio inamovibile. La branda realizzata secondo il brevetto può essere distribuita con le varie parti disgiunte lasciando lo assiemaggio da 5 eseguirsi dall'utente.

La branda separata nelle sue parti da assiemare richiede inoltre minori spazi per il magazzinaggio e minori costi per l'imballo ed il trasporto.

L'innovazione del brevetto sta nell'avere realizzato il carrello strutturalmente diverso. Il carrello infatti viene ottenuto 10 dall'assiemaggio di parti distinte di facile realizzazione: una parte è costituita da un cavalletto realizzato con un profilato tubolare sagomato che configura in continuo due spallamenti laterali ed una base di appoggio; l'altra parte è costituita da due elementi scatolari che vengono montati e fissati a scatto sugli spallamenti del cavalletto.

15 Detti elementi scatolari sono provvisti di prolunghe alle estremità per realizzare le sedi di incernieramento delle parti laterali della branda dove i perni sono delle normali spine cilindriche facilmente infilabili e sfilabili e non rivetti o chiodature come avviene attualmente con gli stampati di lamiera di acciaio dei carrelli della 20 brande di mercato.

Verosimilmente detti elementi scatolari sono ottenuti in materiale resinoso plastico in grado di realizzare un valido accoppiamento di tipo elastico con le sommità degli spallamenti del cavalletto di sostegno.

25 La economicità del carrello del brevetto sta nella facilità di

Ing. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
Via Pontevigodarzere 68 - Tel. 703164  
35133 PADOVA



ottenimento del cavalletto di sostegno ottenuto in continuo curvando opportunamente ed in automatico un profilato tubolare con una normale macchina curvatubi.

Gli elementi scatolari in materiale plastico possono essere ottenuti per semplice stampaggio.

L'accoppiamento degli elementi scatolari sulla sommità degli spallamenti del cavalletto avviene facilmente per semplice inserimento a scatto.

Gli elementi scatolari da assiemare al cavalletto non presentano 10 superfici taglienti e riducono gli spazi per la introduzione delle dita nelle parti in movimento.

L'incernieramento con le parti laterali della branda come in precedenza detto avviene con normali perni a spina, facilmente inseribili e facilmente disinseribili.

15 La branda in oggetto come è facilmente assiemabile, lo è altrettanto facilmente separabile nelle varie parti.

Va fatto presente che il cavalletto del carrello è realizzato in maniera da costituire elementi impilabili tra loro consentendo economia di spazi, di imballi e di trasporto.

20 La branda realizzata secondo il brevetto, separata nelle sue varie parti può essere contenuta in ridotti imballi.

Quanto in precedenza esposto è chiarito dall'esame delle allegate Tavole dei Disegni.

La fig.1 mostra una branda realizzata secondo il brevetto in posizione aperta. Si nota il carrello centrale costituito dal cavalletto i cui

Ing. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
via Pontevigodarzere 68 - Tel. 703164  
PADOVA  
35133

*Primo*



spallamenti risultano accoppiati con gli elementi scatolari che collegano le parti laterali della branda.

La fig. 2 mostra la branda rappresentata nella fig. 1 con una delle due parti laterali, incernierata ad una estremità dell'elemento scatolare 5 montato sul cavalletto del carrello centrale in posizione rialzata.

La fig. 3 mostra la branda rappresentata nella fig. 2 con entrambe le parti laterali incernierate alla estremità agli elementi scatolari montati sul cavalletto del carrello centrale in posizione rialzata.

La fig. 4 mostra frontalmente lo spallamento del cavalletto del carrello 10 centrale assiemato ad un elemento scatolare i cui prolungamenti di estremità costituiscono le sedi per gli incernieramenti con le parti laterali della branda. Si notano sopra gli elementi scatolari due stampati a tasca per lo alloggio della estremità delle doghe che costituiscono il telo della branda.

15 La fig. 5 è una rappresentazione assonometrica vista dall'alto del carrello centrale della branda. Si notano gli elementi scatolari montati sulla sommità degli spallamenti del cavalletto; le doghe che costituiscono la zona centrale del telo della branda, montate nei rispettivi alloggi a tasca; le ruote applicate sui traversi di base; le sedi 20 per lo accoppiamento a cerniera delle parti laterali della branda configurate sulla estremità dei prolungamenti degli elementi scatolari montati sugli spallamenti del carrello.

La fig. 6 è una rappresentazione assonometrica del carrello centrale 25 corrispondente alla fig. 5 dove le doghe con i rispettivi alloggi risultano disaccoppiate dai sottostanti elementi scatolari.

ING. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
fig. Pontevigodarzere 68 - Tel. 703164  
35133 PADOVA

*idea bon*



La fig. 7 è una rappresentazione assonometrica del carrello centrale corrispondente alla fig. 5 dove le singole parti che lo costituiscono e cioè le doghe con i rispettivi alloggi e gli elementi scatolari di unione con le parti laterali della branda (queste ultime non rappresentate nella figura) risultano vicendevolmente in posizione "esplosa".

Si è indicato con 1 il cavalletto costituito dagli spallamenti 5 e dalle aste di base 4; con 2 gli elementi scatolari di materiale plastico accoppiati a scatto sugli spallamenti 5 del cavalletto 1; con 3 i prolungamenti degli elementi scatolari 2 nelle cui estremità sono realizzate le sedi per lo accoppiamento a mezzo di incernieramento delle parti laterali 6 della branda; con 8 le doghe in legno (trattenute alle estremità dagli alloggi a tasca 11) che costituiscono il telo della branda; con 9 i tratti sagomati dei lati di estremità delle intelaiature delle parti laterali 6 della branda aventi la funzione di "ferma materasso"; con 10 le ruote applicate alle aste di base 4 del cavalletto 1.

Per quanto in precedenza esposto risulta chiaro che ogni realizzazione che persona esperta del ramo dovesse attuare anche migliorativa, rientra nel concetto inventivo del brevetto se si utilizzano gli insegnamenti derivati dal brevetto stesso.

### RIVENDICAZIONI

- 1) Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato caratterizzata dal fatto di possedere due elementi scatolari che vengono montati sulla sommità della sottostante struttura del

Ing. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
Via Pontevogodarzere 68 - Tel. 703164  
35133/ PADOVA  
*Giaco Giacon*



carrello centrale i quali elementi scatolari alle estremità hanno le sedi per lo incernieramento della parti laterali della branda pieghevole.

- 2) Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che gli elementi scatolari si accoppiano sulla sommità della struttura del carrello centrale a scatto.
- 3) Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato secondo la rivendicazione 2 caratterizzata dal fatto che gli elementi scatolari sono ottenuti in materiale resinoso cedevolmente elastico.
- 4) Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato secondo una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzata dal fatto che gli elementi scatolari sono di materiale plastico ottenuti per stampaggio.
- 5) Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che la struttura del carrello centrale è costituita da un cavalletto dotato di fiancate la cui sommità ha le dimensioni e la configurazione per lo accoppiamento a scatto degli elementi scatolari le cui estremità portano le sedi per lo incernieramento della parti laterali della branda pieghevole.
- 6) Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato secondo una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzata dal fatto che la struttura portante del carrello centrale che sostiene gli

Ing. ERASMO GIACCON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
Via Poncivigodarzeru 68 - Tel. 703164  
35133 PADOVA

*Giaco Giaco*



elementi scatolari di collegamento con le parti laterali della  
branda è costituita da un cavalletto realizzato da due fiancate  
collegate tra loro da una base.

7) Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato secondo  
una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzata dal fatto  
che il cavalletto del carrello centrale che sostiene gli elementi  
scatolari con le sedi di incernieramento alla estremità è ottenuto  
da un unico spezzone di profilato tubolare opportunamente  
sagomato che realizza due fiancate e la base su cui vengono  
fissate le ruote.

10 8) Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato secondo  
una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzata dal fatto  
che gli elementi scatolari vengono montati a scatto sulla  
sommità degli spallamenti del sottostante cavalletto e sono con  
una operazione inversa separabili dal cavalletto.

15 9) Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato secondo  
una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzata dal fatto  
che il cavalletto è configurato in maniera da costituire un  
elemento impilabile.

20 10) Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato secondo  
una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzata dal fatto  
che tutti gli elementi che lo costituiscono sono facilmente  
assiemabili ed altrettanto facilmente separabili.

11) Procedimento per assiemare una branda pieghevole con carrello  
centrale perfezionato caratterizzato dai seguenti passi: a)

Ing. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
via Pontevigodarzere 68 - Tel. 703164  
35133 PADOVA

*Ho esaminato*



spallamenti del cavalletto si appoggiano, incastrandosi due elementi scatolari, successivamente entro le opportune sedi presenti nella estremità dei detti elementi scatolari si fanno alloggiare i terminali con foro di profilato tubolare che costituiscono la intelaiatura delle parti laterali della branda, si inseriscono, se questi non fanno già parte degli elementi scatolari, i perni con funzione di cerniera che consentono ai terminali con foro di profilato tubolare e con essi le relative intelaiature delle parti laterali di ruotare per consentire alla branda di assumere la sua configurazione "chiusa" ossia di minimo ingombro o viceversa la configurazione aperta realizzando il piano letto.

10

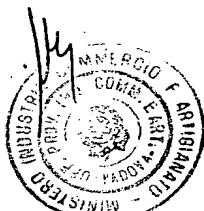
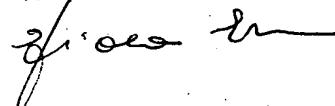
12) Branda pieghevole con carrello centrale perfezionato secondo le rivendicazioni precedenti tutte secondo quanto descritto e raffigurato a titolo di esempio secondo una soluzione preferenziale.

15

Il Rappresentante

Ing. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
Via Pontevigodarzere 68 - Tel. 703164  
35132 PADOVA

Li, 23 GIU. 2000



PD20 00 A000 170

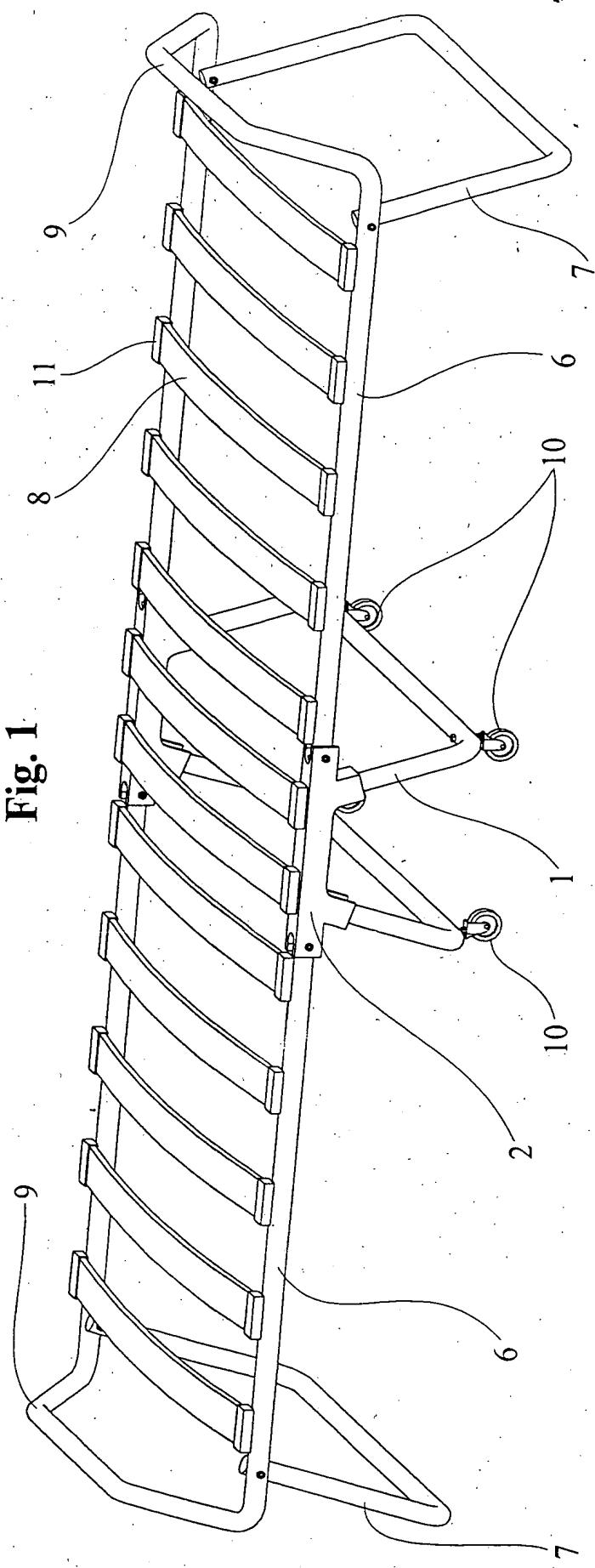
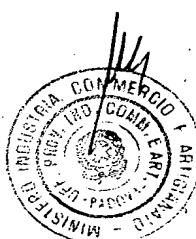


Fig. 1

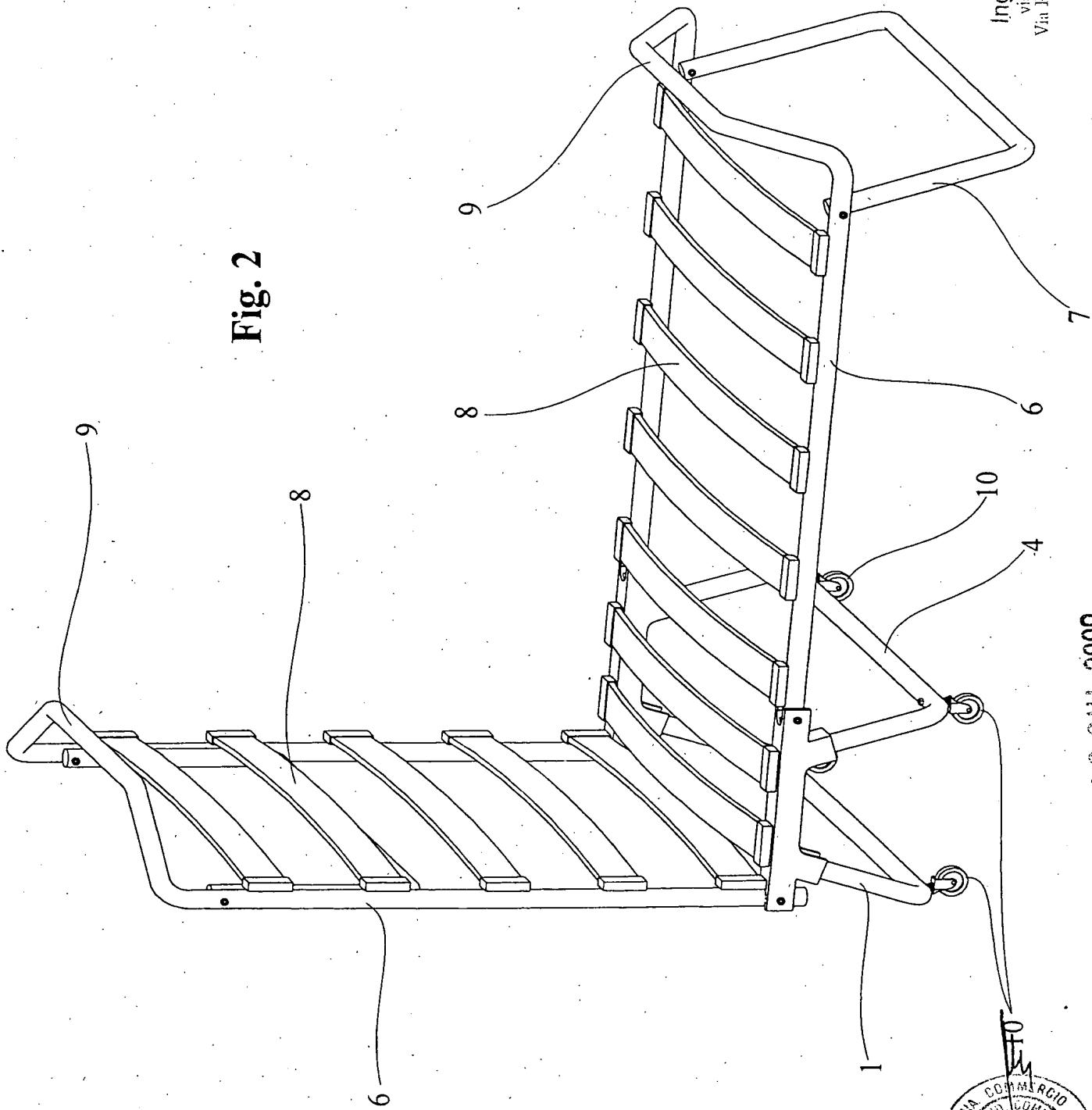
Ing. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
Via Pontevigodarzere 68 - Tel. 703164  
35133 PADOVA

29/06/2000  
29/06/2000



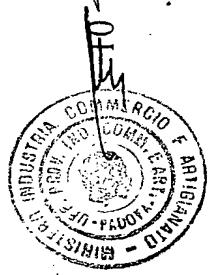
23 GIU. 2000

Fig. 2



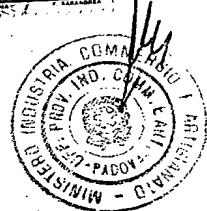
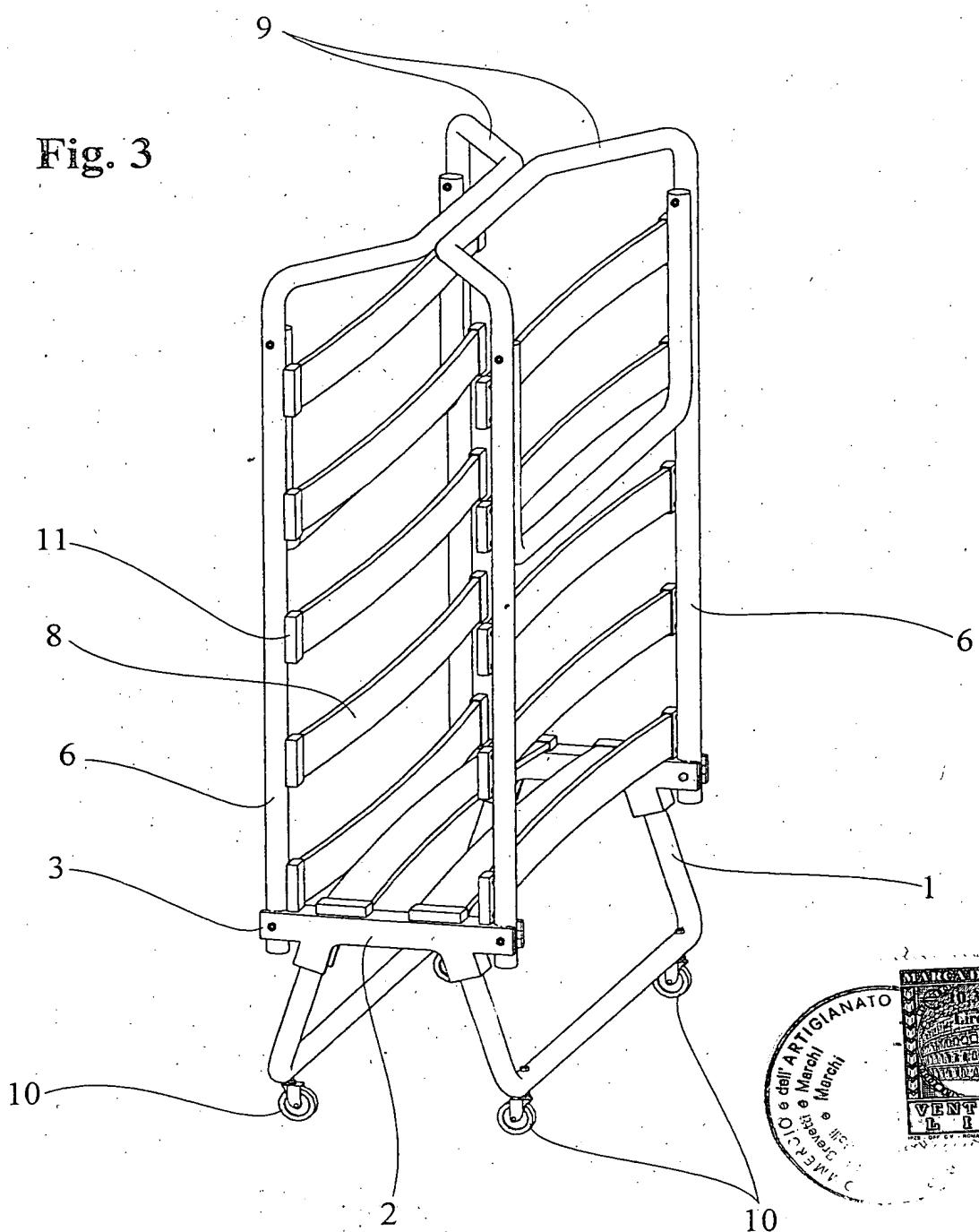
Ing. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
Via Pontevigodarzere 68 - Tel. 703164  
35133 PADOVA

23 GIU. 2000



PD20 00 A 000 170

Fig. 3

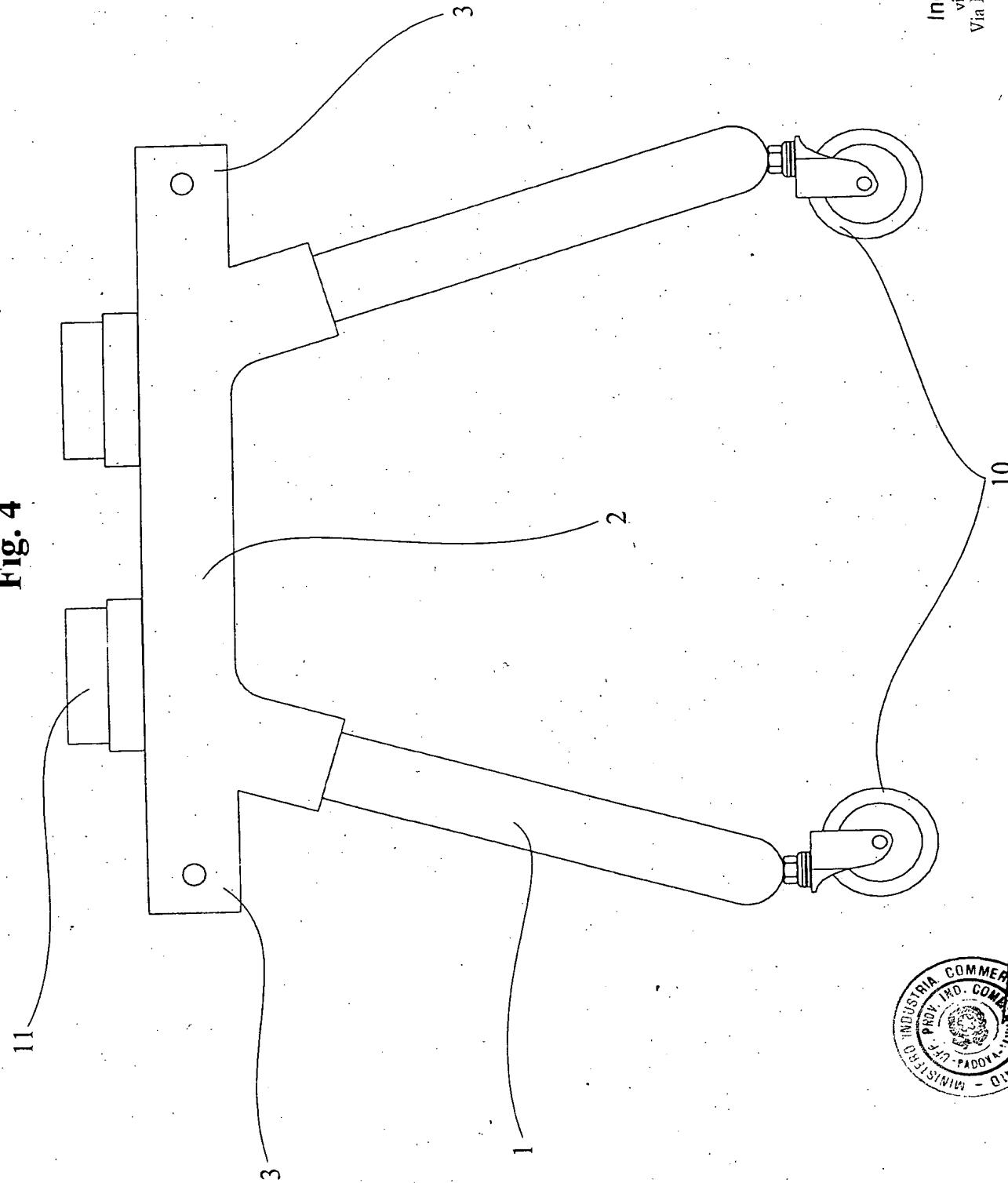


Ing. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
Via Pontevigodarzere 68 - Tel. 703164  
35133 PADOVA

23 GIU. 2000

*Erasmo*

Fig. 4



PD2000A000170

Ing. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
Via Pontevigodarzere 68 - Tel. 703164  
35133 PADOVA

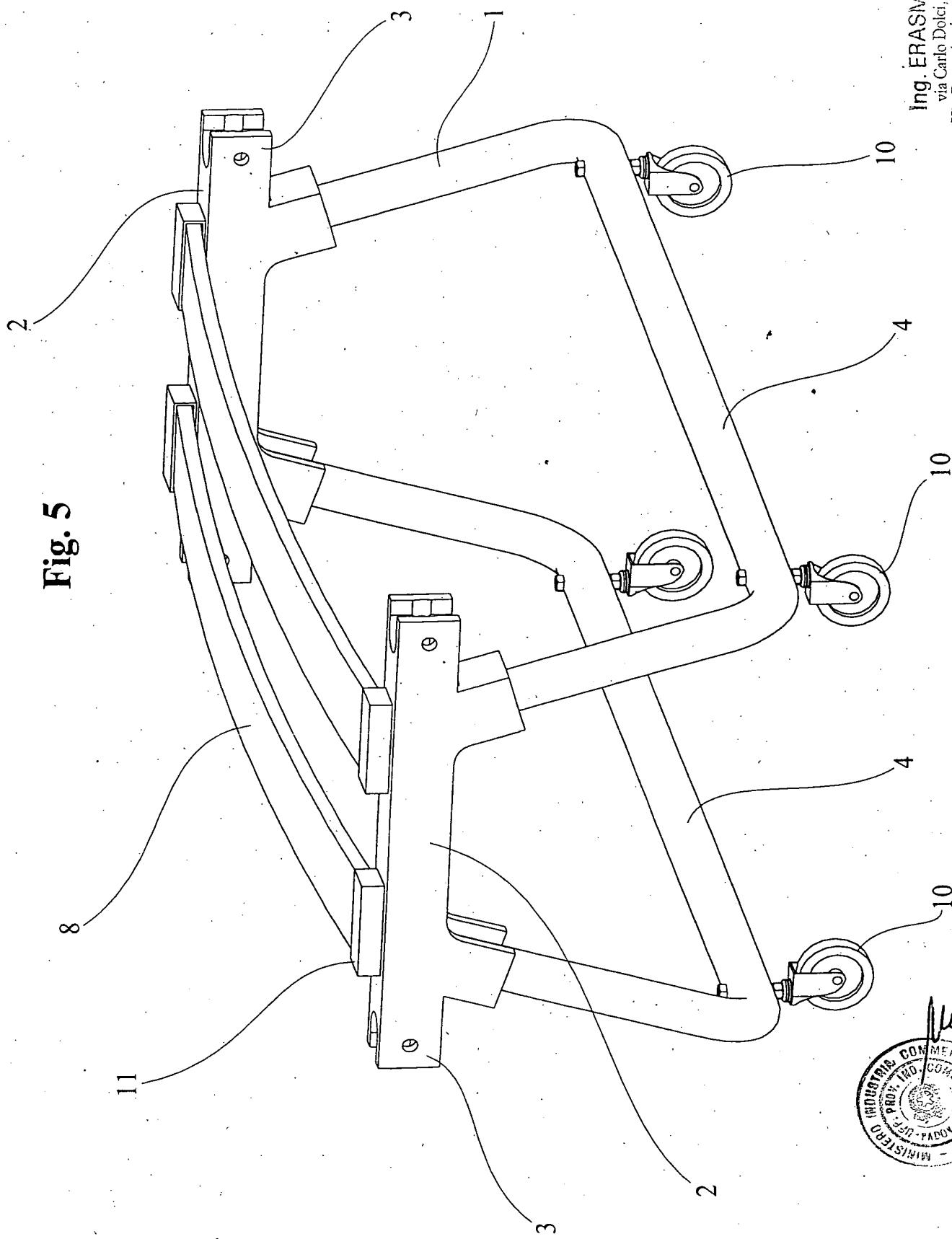
23 GIU. 2000



giaccon

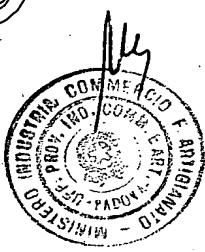
PD20 00 A 000 170

Fig. 5



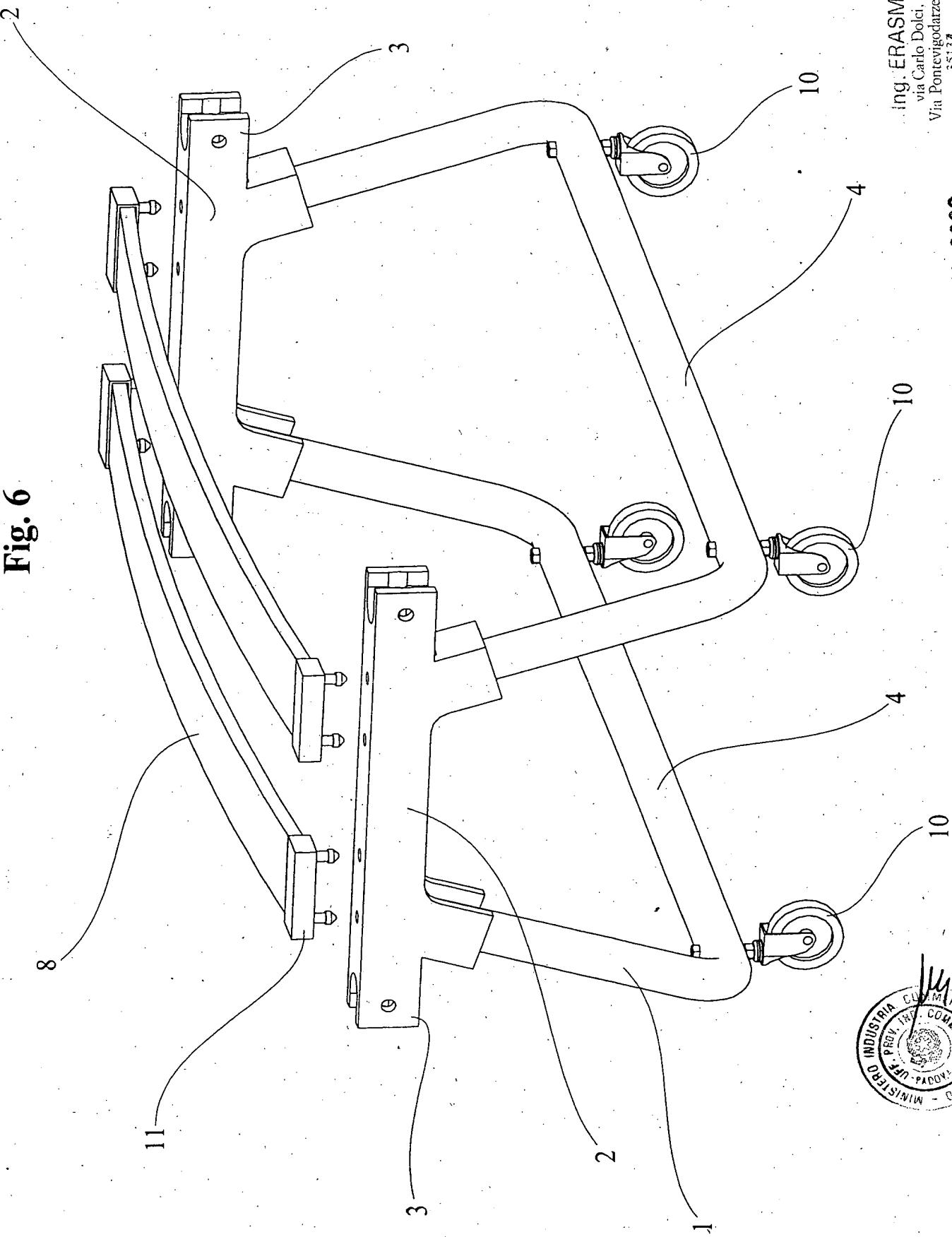
Ing. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
Via Pontevogliozze 68 - Tel. 703161  
35133 - PARMA

23 GIU. 2000



PD20 00 A000170

Fig. 6



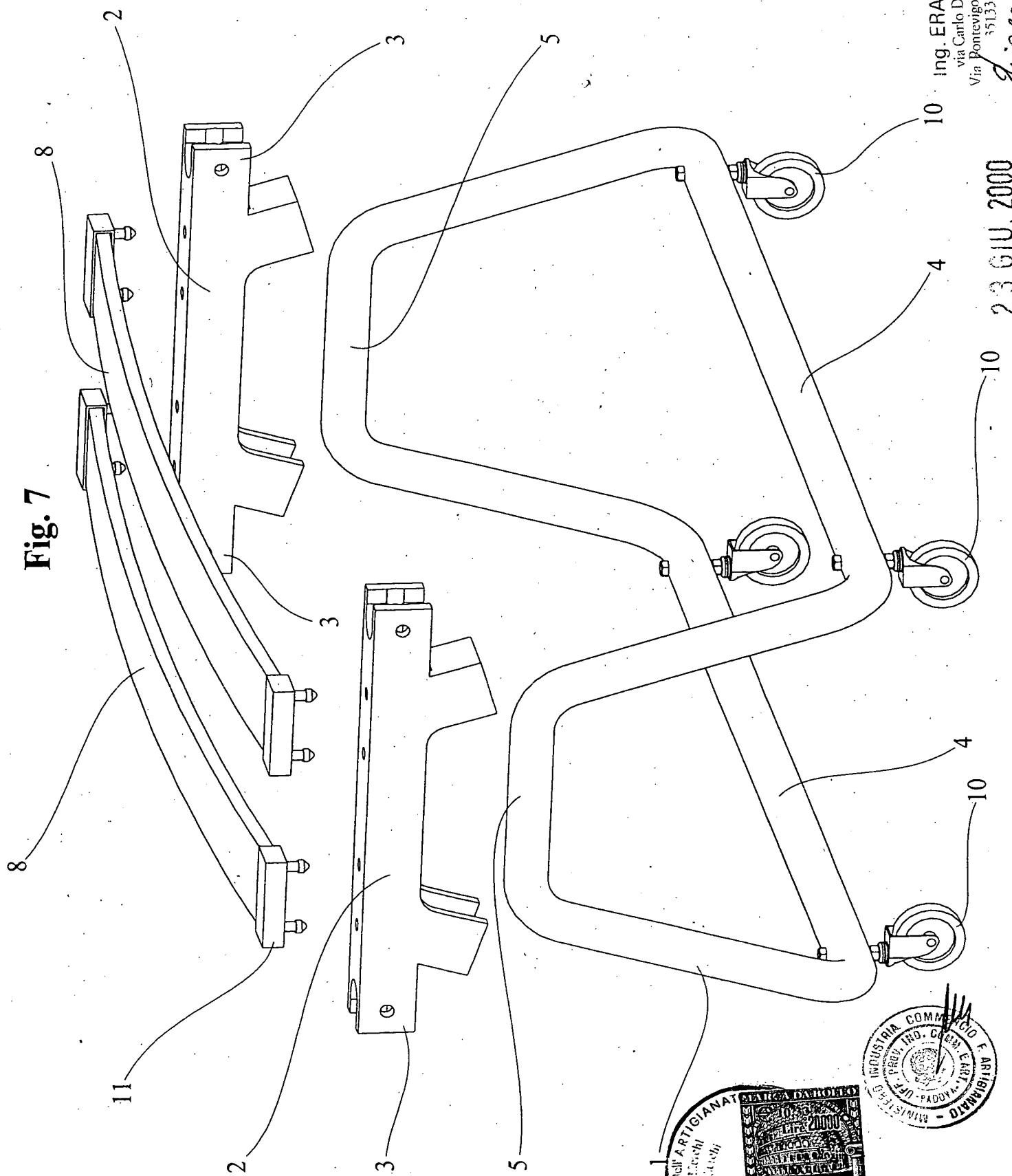
ing. ERASMO GIACON  
 via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
 Via Pontevigodarzere 6/S - Tel. 705164  
 35131 PADOVA  
*fran*

23 GIU, 2000



PD20 00 A000170

Fig. 7

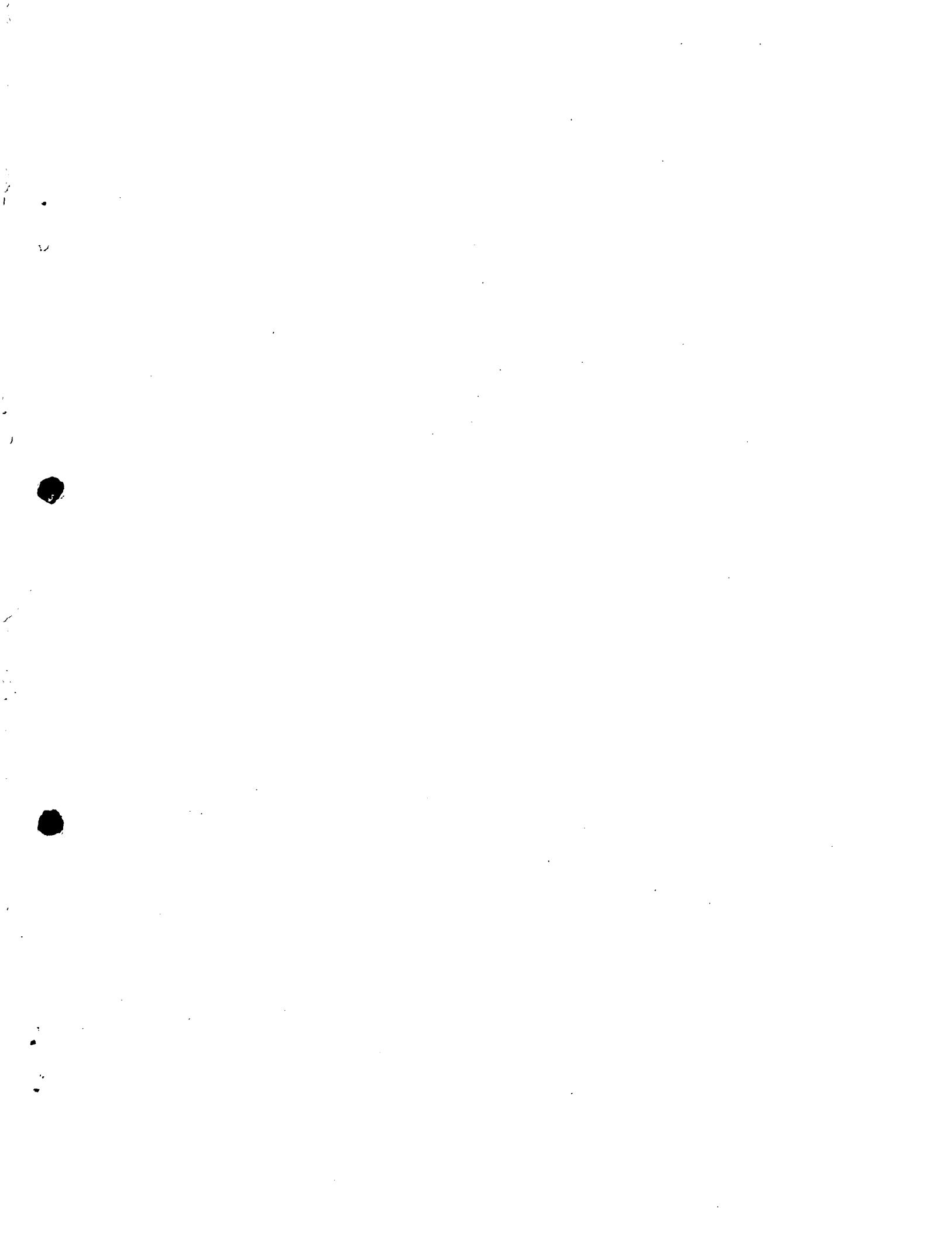


Ing. ERASMO GIACON  
via Carlo Dolci, 17 - Tel. 703624  
Via Pontevigodarzere 68 - Tel. 703116  
51133 PADOVA

23 GIU. 2000

10





attach ment  
additional.

jc760 U.S. Pro  
09/756108  
01/09/01

Translation

MINISTRY OF INDUSTRY, COMMERCE AND HANDICRAFTS  
GENERAL DIRECTION OF THE INDUSTRIAL PRODUCTION  
ITALIAN PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Certification of copy of documents relating to the application for patent of industrial invention  
No. PD2000A000170

It is hereby declared that the annexed copy is a true copy of the original documents filed with the above-mentioned patent application, whose data appear on the enclosed filing record.

Rome, December 4, 2000  
on behalf of THE DIRECTOR OF THE DIVISION  
sgd. Ing. DI CARLO

\*.\*.\*.\*.\*

TO THE MINISTRY OF INDUSTRY, COMMERCE AND HANDICRAFTS FORM A  
ITALIAN PATENT AND TRADEMARK OFFICE - ROME  
Application for patent of industrial invention, late filing of documents, anticipated availability to the public

A. APPLICANT(S)

1. Name ITALFLEX joint-stock company SP  
Seat Rivale di Pianiga (VE), Via Cavin Maggiore Code 00350530275

omissis

B. REPRESENTATIVE OF THE APPLICANT AT THE CENTRAL PATENT OFFICE

Surname, name GIACON ERASMO (Reg. No. 379)  
Name of office to which he belongs: GIACON Ing.Erasmo  
Via C. Dolci No. 17 city Padua cap 35133 province Padua

C. ELECTED DOMICILE OF THE ADDRESSEE:

Via C. Dolci No. 17 city Padua cap 35133 province Padua

D. TITLE proposed class (sec./cl./scl.) group/subgroup

"Folding bed with improved central dolly"

Anticipated availability to the public: YES/NO NO omissis

E. APPOINTED INVENTORS Surname, Name

1) BOSCARO Stefano

omissis

ENCLOSED DOCUMENTS

Number of specimens

Doc. 1) 1 No.10 pages abstract together with main drawing, description and claims (mandatory, 1 specimen)

Doc. 2) 1 No. 07 sheets drawing (mandatory if mentioned in the description, 1 specimen)

Doc. 3) 1 Letter or appointment

omissis

8) Certificate of remittance, total Lire threehundredsixtyfivethousand mandatory  
omissis

Filled-in on 23.06.2000

Signature of the Applicant(s) GIACON ERASMO

Continued YES/NO NO

A certified copy of this document is requested YES/NO YES

PROVINCIAL OFFICE OF INDUSTRY, COMMERCE AND HANDICRAFTS OF PADUA Code 28

Filing record Application Number PD2000A000170 Reg. A

In the year twothousand on the twentythree day of June the above-mentioned applicant has submitted

to me, the undersigned, the present application, accompanied of 00 additional sheets for the granting of the above-mentioned patent.

omissis

The applicant  
Giacon Erasmo

The executing officer  
Salumi

PROSPECT A

ABSTRACT OF THE INVENTION TOGETHER WITH MAIN DRAWING, DESCRIPTION AND  
CLAIM

omissis

Filing date

D. TITLE

"Folding bed with improved central dolly"

L: ABSTRACT

A folding bed with a central dolly is disclosed wherein the dolly has a different structure from the prior art. Indeed the dolly comprises two separate parts that can be assembled together: a trestle made of a shaped tubular member which forms, in a single piece, two side shoulders and a supporting base; and two box members of plastic material that are mounted and snap fastened on the trestle shoulders, said box members being equipped at their ends with the seats for the pivotal connection of the side parts forming the folding bed.

M: DRAWING

Description of the Patent for Industrial Invention entitled:  
"Folding bed with improved central dolly",  
in the name of firm Italflex S.p.A., Italian Company, with registered  
office in Rivale di Pianiga (VE), Via Cavin Maggiore 89.

5 Filed on ===, filing No. ===

#### SPECIFICATION

It is known that folding beds with a central dolly essentially comprise three mutually hinged parts, namely a central part consisting of the dolly and two side parts pivotally connected to the 10 central one.

In open condition of the folding bed, the bed plane is formed by the upper part of the dolly, forming the central part, and by the two side parts pivotally connected to the central one and equipped near their ends with suitable supports so that they can be placed 15 at the same height as the central part.

At present, the dolly is made by two suitably spaced tubular bar members bent to the shape of a U with an elongated base. Such members are secured to each other by two members of pressed steel plate horizontally arranged on top of the stems of U-bent tubular bar. 20

Said pressed steel plate members laterally extend at both sides of the top of the stems of the U-bent tubular bar members to which they are applied, in order to form the seats for the pivotal connection of the side parts of the folding bed.

25 The shape of the seats in said extensions together with a suitable choice of the length of the tubular bar portion extending beyond the pivotal axis in the frame of the side part gives rise to the known coupling whereby upward rotation of the side parts (for closing the bed) is allowed, whereas rotation of the side parts 30 beyond the plane of the central part is impossible.

The dolly manufacture strongly affects the production costs of the folding bed.

Moreover, it is to be noted that the pressed steel plate members in the folding bed intended for household environment and also the kind of coupling provided therein represent a great risk for the safety of the persons using said folding beds, due to the presence of sharp edges and the easy accessibility of the moving hinged parts.

Folding beds equipped with the commercially available kind of dolly are delivered already in assembled condition, since assembling requires use of tools which are available to the manufacturers but not to the ordinary users.

The aim of the present patent is to manufacture folding beds in which the cost is lower and any risk for the safety concerning the dolly is substantially eliminated.

The folding bed according to the patent no longer comprises a dolly of which the bearing structure comprises a pressed steel plate member that cannot be removed. The folding bed made in accordance with the patent can be delivered with the different parts disassembled, whereby assembling is left to the user.

The folding bed in which the parts to be assembled are separate moreover requires smaller storage room and lower packaging and transport costs.

The novel feature of the patent is that the dolly is made with a different structure. Indeed the dolly is made by assembling separate parts easy to manufacture: one part consists of a trestle made of a shaped tubular member which forms, in a single piece, two side shoulders and a supporting base; the other part consists of two box members that are mounted and snap fastened on the trestle shoulders.

Said box members have end extensions to form the seats for the pivotal connection of the side parts of the folding bed: the pivot pins are conventional cylindrical pegs which can be readily inserted and removed, and not rivets or nails as at present

employed in connection with the pressed steel plate members of dollies of the commercially available folding beds.

It is likely that said box members are made of a plastic resin material capable of performing a valid resilient coupling with the 5 top of the shoulders of the supporting trestle.

The cheapness of the dolly in accordance with the patent lies in the easiness of construction of the supporting trestle, which is obtained from a single piece by suitably and automatically bending a tubular bar by means a suitable tube-bending machine.

10 The box members of plastic material may be obtained simply by moulding.

The coupling of the box members on top of the trestle shoulders readily takes place by a simple snap fitting.

15 The box members to be assembled with the trestle have no sharp surfaces and reduce the gaps for finger introduction into the moving parts.

The pivotal coupling with the side parts of the folding bed, as stated above, takes place through conventional pegs, which can be readily inserted and readily removed.

20 Disassembling of the folding bed into the component parts is as easy as is assembling.

It is to be appreciated that the trestle of the dolly is so constructed as to form members that can be stacked together, so that room, packaging and transport savings can be attained.

25 The folding bed made in accordance with the patent, disassembled into its various parts, may be contained in packages of reduced size.

What stated above will become more apparent when examining the accompanying drawing plates.

30 Fig. 1 shows a folding bed made in accordance with the invention in open condition. There can be seen the central dolly consisting of the trestle of which the shoulders are coupled with

the box members connecting the side parts of the bed.

Fig. 2 shows the folding bed depicted in Fig. 1 with one of the side parts, pivotally connected to one end of the box member mounted on the trestle of the central dolly, in raised position.

5 Fig. 3 shows the folding bed depicted in Fig. 2 with both side parts, pivotally connected to the ends of the box members mounted on the trestle of the central dolly, in raised position.

10 Fig. 4 is a front view of the trestle shoulder of the central dolly assembled with a box member of which the terminal extensions form the seats for the pivotal connection with the side parts of the folding bed. Two pocket-shaped moulded members are shown on top of the box members and serve for receiving the ends of the staves forming the surface of the folding bed.

15 Fig. 5 is an axonometric view from above of the central dolly of the folding bed. There can be seen the box members mounted on top of the trestle shoulders; the staves forming the central region of the bed surface, said staves being mounted in their respective pocket-shaped housings; the wheels applied on the base cross bars; the seats for the pivotal coupling of the side parts of the 20 folding bed, provided at the ends of the extensions of the box members mounted on the dolly shoulders.

Fig. 6 is an axonometric view of the central dolly, similar to Fig. 5, where the staves with their respective housings are separated from the underlying box members.

25 Fig. 7 is an axonometric view of the central dolly, similar to Fig. 5, where the individual component parts, that is the staves with their respective housings and the box members for connection with the side bed parts (the latter being not shown in the drawing) are in exploded condition.

30 Reference 1 denotes the trestle consisting of shoulders 5 and base bars 4; reference 2 denotes the box members of plastic material snap coupled onto shoulders 5 of trestle 1; reference 3

denotes the extensions of box members 2 equipped at their ends with the seats for the pivotal coupling of side bed parts 6; reference 8 denotes the wooden staves (held at their ends by hollow housings 11) forming the bed surface; reference 9 denotes the shaped end 5 portions of the frames of bed side parts 6 having the task of holding the mattress; reference 10 denotes the wheels applied to base bars 4 of trestle 1.

The above description clearly shows that any embodiment, even of improving character, that the skilled in the art should 10 make lies within the scope of the patent if the teachings provided by the patent itself are used.

#### **Patent claims**

1. Folding bed with improved central dolly, characterised in that it comprises two box members that are mounted on top of the 15 underlying central dolly structure and are equipped at their ends with the seats for the pivotal coupling of the side parts of the folding bed.
2. Folding bed with improved central dolly according to claim 1, characterised in that the box members are snap coupled on top 20 of the central dolly structure.
3. Folding bed with improved central dolly according to claim 1, characterised in that the box members are made of a resiliently yielding resin material.
4. Folding bed with improved central dolly according to one or 25 more of the previous claims, characterised in that the box members are made of plastic material and are obtained by moulding.
5. Folding bed with improved central dolly according to claim 1, characterised in that the central dolly structure consists of a trestle provided with side parts of which the top has size and 30 shape allowing the snap coupling of the box members equipped at their ends with the seats for the pivotal coupling of the side

parts of the folding bed.

6. Folding bed with improved central dolly according to one or more of the previous claims, characterised in that the bearing structure of the central dolly, bearing the box members for connection with the side parts of the bed, consists of a trestle made of two side parts connected by a base.

5

7. Folding bed with improved central dolly according to one or more of the previous claims, characterised in that the central dolly trestle, bearing the box members equipped at their ends with the seats for the pivotal coupling, is made of a single section of a suitably shaped tubular bar forming two side parts and the base to which the wheels are applied.

10

8. Folding bed with improved central dolly according to one or more of the previous claims, characterised in that the box members are snap mounted on top of the shoulders of the underlying trestle, and can be detached from the trestle through an inverse operation.

15

9. Folding bed with improved central dolly according to one or more of the previous claims, characterised in that the trestle is shaped so as to form a stackable unit.

20

10. Folding bed with improved central dolly according to one or more of the previous claims, characterised in that all component members can be readily assembled and readily disassembled.

25

11. A method of assembling a folding bed with improved central dolly, characterised by the following steps: laying on and fitting two box members onto the trestle shoulders; thereafter, placing the bored terminations of tubular bar forming the frame of the side bed parts into the proper seats at the ends of said box members; if the box members are not equipped with pivot pins, mounting the pivot pins forming the hinges allowing rotation of the bored terminations of tubular bars jointly with the

30

respective frames of the side bed parts, in order the folding bed can take its closed configuration of minimum encumbrance or, conversely, the open position in which the bed surface is formed.

5 12. Folding bed with improved central dolly according to the previous claims, the whole as described and shown by way of example according to a preferred solution.

The Attorney